Formation « Froid Industriel »

Contexte et Enjeux

Une étude menée par INNOCOLD a démontré que l'**Industrie** souffrait d'un **déficit de collaborateurs de niveau technicien supérieur (bac+3)** disposant de compétences sur les technologies du froid.

L'ULCO (Université du Littoral Côte d'Opale) propose de développer une spécialisation adossée au programme de recherche d'INNOCOLD. Cette **spécialisation « froid industriel »** de 80 heures d'enseignement sera mise en place dans les **2 licences professionnelles existantes** :

- Production Industrielle : option conduite et maintenance des installations énergétiques
- Industries chimiques et pharmaceutiques : option contrôle conduite et sécurité des installations chimiques

(Voir le détail des licences au dos de cette plaquette)

Spécialisation « Froid Industriel »

3 modules assurés conjointement par des enseignants-chercheurs et des professionnels du secteur « Froid ».

I) Cryologie (20h)

a) Caractéristiques physiques et thermodynamiques des matières aux températures de -180°C
b) Les fluides frigorigènes (CFC, HCFC, NH_3, CO_2, CO_2 supercritique)
c) Liquéfaction, séparation des gaz (O_2, CO_2, GNL, GPL)

II) Equipements frigorifiques et processus industriels à basse température
(40h assurées majoritairement par les partenaires professionnels, dont 6h de travaux pratiques)

a) Systèmes de production du froid
b) Systèmes à compression
c) Echangeurs thermiques, condenseurs, évaporateurs
d) Circulation du fluide (tuyauterie, accessoires, réglage), automatisme, sécurité
e) Distribution du froid

III) Cycles frigorifiques
(20h dont 3h de dimensionnement assurées par un professionnel)

a) Compression simple
b) Compression étagée
c) Cycles à absorption

Mode d'emploi pour l'Entreprise

- Si vous souhaitez recruter un étudiant **en Alternance**,
- Si vous souhaitez accueillir **un étudiant en stage** (15 à 16 semaines) de fin de licence,

Merci d'adresser au plus vite votre proposition de stage à :
INNOCOLD
MREI 1, 145 avenue Maurice Schumann
59140 Dunkerque

ou par mail: **contact@innocold.com**

Mode d'emploi pour l'Etudiant

Vous êtes intéressés par la spécialisation « froid » en alternance ou en formation continue :

- Si vous êtes un étudiant de l'ULCO, contactez vos responsables de formation en *production industrielle*:
  annick.darry@univ-littoral.fr
  sylvain.delenclos@univ-littoral.fr
  Ou *Industries chimiques et pharmaceutiques*
  siffert@univ-littoral.fr
- Si vous êtes extérieur à l'ULCO, contactez Innocold aux coordonnées ci-contre

Formation « Froid Industriel »

Licence « Production Industrielle »

Option « Conduite et maintenance des installations énergétiques »

OBJECTIFS: Former des cadres techniques capables :
- de définir une politique de gestion technique d'installations énergétiques
- d'acquérir et de mettre en place les outils de cette politique
- d'intégrer les facteurs humains et de manager les équipes
- d'assurer la gestion financière de l'exploitation et la maintenance des installations
- de négocier ou piloter des contrats d'exploitation et de maintenance.

Les étudiants suivent **une formation** en : Physique et chimie appliquées, statistiques, automatismes, génie des procédés, maintenance, gestion des risques industriels, management, communication, anglais, …
Ils ont un **projet de 150h** et un **stage en entreprise de 16 semaines** à effectuer pendant leur formation.

Ils viennent des filières: **DUT** (Génie Thermique et Energie, Génie Industriel et Maintenance, Mesures Physiques, Génie Mécanique et Productique) ou **BTS** (Electrotechnique, Fluides, Energie, Environnement, Maintenance Industrielle) ou ayant validé 4 semestres d'une **licence scientifique**.

Voir la plaquette complète sur : http://www.univ-littoral.fr/formation/documents/lpro_cmie.pdf "

Licence « Industries chimiques et pharmaceutiques »

Option « Contrôle conduite et sécurité des installations chimiques »

Ce diplôme est issu d'un partenariat entre l'ULCO et l'EPID (Lycée Privé Scientifique Technologique et Professionnel de Dunkerque)

OBJECTIFS: : Former des cadres techniques:
- aux domaines des procédés de fabrication chimique,
- à piloter une chaîne de fabrication
- à évaluer et à mesurer l'impact du procédé sur l'environnement en ayant la connaissance des réglementations.

Les étudiants suivent **une formation** en : Chimie organique et inorganique, pétrochimie, métallurgie, nucléaire, analyses physicochimiques, mesures et instrumentation, automatismes, législation en environnement, HQSE, anglais, communication, management…

Ils ont un **projet industriel tutoré** et **stage en entreprise de 15 semaines** à effectuer de mi-mars à fin-juin.

Ils viennent des filières: **DUT** (Génie chimique, mesures physiques, génie thermique, techniques de l'ingénieur) ou **BTS** (chimie, électrotechnique (STI), électronique, contrôle industriel, régulation et automatismes (CIRA), Assistance Technique Ingénieur , anabiotec) ou ayant validé 4 semestres d'une **licence scientifique** (Chimie ou Physique-chimie).

Voir la plaquette complète sur : http://www.univ-littoral.fr/formation/documents/lpro_ccsic.pdf